(Aus der Klinik des Herrn Prof. Dr. Jolly.)

Über zwei Fälle von Tumor cerebri.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 15. August 1891

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Eugen Mayer

aus Triberg in Baden.

OPPONENTEN:

Hr. Dr. med. Sobotta.
- Dd. med. Wagner.
- Dd. med. Hummel.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Seinen teuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Hand in Hand mit den gewaltigen Fortschritten, welche die Kenntnisse über den feinern Bau des Nervensystems in den letzten 40 Jahren machten, unterstützt durch die Verbesserungen des Mikroskops und der mikroskopischen Technik, durch Experimente an Tieren, durch das Studium der pathologischen Veränderungen am Menschen und vor allem durch die neuern Errungenschaften auf dem entwickelungsgeschichtlichen Gebiet, Arbeiten, die sich knüpfen an Namen wie Stilling, Weigert, Wernicke, Türk, Charcot, von Gudden, Flechsig, lichtete sich auch allmählich das Dunkel, das über den meisten Nervenkrankheiten lag. Viele derselben, welche früher als unlösbare Rätsel galten, stehen heute, vom klinischen wie anatomischen Standpunkt betrachtet, klar und deutlich vor unsern Augen. Ganz besonders gilt dies von den Herderkrankungen des Gehirns, speciell den Hirngeschwülsten.

Welchen Fortschritt die Erkennung derselben in den letzten Decennien gemacht hat, beweist schon die Zunahme der Litteratur dieser Fälle. Denn während Ladame im Jahre 1865 aus der ganzen ihm zugänglichen Litteratur Deutschlands, Frankreichs und Englands bis zu jener Zeit nur 400 Fälle zusammenbrachte, gelang es Bernhardt in nur 15 Jahren (von 1865 bis 1881) deren beinahe 500 zu sammeln, ein Zeichen, dass das Interesse für diese Krankheiten immer zunahm und die Möglichkeit ihrer Erkennung immer leichter und sicherer wurde.

Unter Cerebraltumoren begreift man heute alle diejenigen krankhaften Processe, welche in irgend einem Stadium raumbeschränkend auf die Schädelhöhle wirken, ganz gleichgültig, von welchem Organ im Schädelinnern sie ursprünglich ausgingen, wenn sie nur im Verlauf

ihres Wachstums durch Druck oder Hineinwachsen in das Gehirn letzteres an der Ausübung seiner physiologischen Leistungen hindern. Nicht zu den Hirngeschwülsten gerechnet werden heute allgemein die Blutungen und Abscesse im Schädelinnern, ferner von einigen Autoren auch nicht die Cysten, mögen sie einen Parasiten als Ursache haben oder nicht; man fasst also im allgemeinen nur die soliden Tumoren als „Hirngeschwülste" zusammen.

Unterscheiden wir dieselben nach ihrer anatomischen Beschaffenheit, so kommen im Gehirn, beziehentlich im Schädelinnern, fast alle Neubildungen vor, die sich auch an andern Organen des menschlichen Körpers finden, besonders die der Bindesubstanzreihe angehörigen, wie Sarkome, Myxome, seltener Lipome und Fibrome. Carcinome werden im Gehirn ebenfalls gefunden, doch bei weitem seltener, als man früher annahm, und zwar ebensowohl selten primär wie secundär; secundär kommen carcinomatöse Neubildungen meist nur in einem sehr späten Krankheitsstadium vor, wenn bereits sehr viele Organe metastatisch von diesem Tumor ergriffen sind. Dann finden sich im Gehirn Cholesteatome ziemlich oft im Verhältnis zu ihrem sonstigen Vorkommen im menschlichen Körper. Die häufigsten Geschwülste sind Tuberkel und Syphilome. Weiter giebt es Neubildungen, die sonst im Körper nicht vorkommen, besonders die Gliome, die an Häufigkeit nur wenig hinter den Tuberkeln zurückstehen und oft mit dem Sarkom und Myxom Mischformen eingehen; ein geringeres Interesse bieten wegen ihrer meist unbedeutenden Grösse die Psammome. Von tierischen Parasiten spielt die grösste Rolle der Cysticercus cellulosae, eine geringere der Echinococcus.

So verschieden nun auch die Hirntumoren nach Form, Aussehen, Structur sind, so ähnlich sind sie in ihrer Wirkung, indem sie bis zu gewissem Grade alle dieselben Erscheinungen hervorrufen können.

In der Symptomatologie ist für uns auch heute noch die fundamentale Einteilung Griesingers massgebend. Er unterschied bei allen Hirnkrankheiten 2 Reihen von Symptomen: diffuse oder Allgemeinsymptome und Herdsymptome. Zu den erstern, aus welchen wir nur das Vorhandensein einer Neubildung im Schädelinnern

schliessen, ohne Rücksicht auf deren Localisation oder anatomische Dignität, gehören alle die, welche uns auf einen gesteigerten intracraniellen Druck hinweisen. Es sind dies nach obigem Autor Kopfschmerz, Schwindel, Delirien, Bewusstseinsstörungen, Sopor, Abstumpfung der Intelligenz bis zum Blödsinn, Muskelschwäche, Muskelzittern, unregelmässige Zuckungen, Erbrechen, Verlangsamung des Pulses und der Respiration; was Griesinger als Delirien, Bewusstseinsstörungen, Sopor, Abstumpfung der Intelligenz spezialisiert, wird von Bernhardt als psychische Anomalieen zusammengefasst, ebenso ersetzt er die von Griesinger näher bezeichneten Symptome der Muskelschwäche, des Muskelzitterns und der unregelmässigen Zuckungen durch den einen Begriff Epilepsie und epileptiforme Zustände. Dazu kommt nun aber bei weitem das wichtigste aller Symptome, das von Griesinger selbst noch nicht angeführt wird, das aber in der neuern Zeit die grösste Rolle spielt in der Diagnose der Hirngeschwülste, nämlich die Veränderungen am intraocularen Sehnervenende, auch kurzweg als Neuritis optica bezeichnet.

Wir finden in den Fällen von Tumor cerebri der neueren Litteratur die Stauungspapille in ungefähr 95 % vorhanden, und es ist ziemlich wahrscheinlich, dass auch in einem nicht kleinen Bruchteil der übrigen 5 % bei genügend häufiger Untersuchung mit dem Augenspiegel dieses Symptom zu irgend einer Zeit im Verlauf der Krankheit zu konstatieren gewesen wäre. Dass dieses wichtige Symptom früher nicht genug gewürdigt wurde, hat seinen Grund darin, dass man von der irrigen Ansicht ausging, die Stauungspapille müsse funktionelle Störungen des Auges hervorrufen, während dieselben nach den neueren Untersuchungen ganz zweifellos erst nach längerem Bestehen der Stauungspapille infolge sekundärer Papillenatrophie eintreten. Es kann daher die Forderung Bernhardts nicht streng genug aufrecht erhalten werden: „Wo immer auch nur der leiseste Verdacht auf das Vorhandensein raumbeschränkender Prozesse, speziell von Neubildungen innerhalb der Schädelhöhle auftaucht, muss auch ohne äussere Nötigung die Untersuchung des Augenhintergrundes vorgenommen werden.“

Aus den oben erwähnten Symptomen sehen wir also, dass wir eine Reihe ziemlich bestimmter und unzweideutiger Fingerzeige besitzen, die uns die allgemeine Diagnose Tumor cerebri stellen lassen. Fragen wir aber weiter nach dem Sitz der Geschwulst, so werden wir bald erkennen, dass wir uns hier auf einem noch wenig sichern Gebiet bewegen. Von einer eng umschriebenen, in ihrem Sitz diagnostizierbaren Gehirnkrankheit, also einer sogenannten „Herdaffektion" im strengsten Sinn, verlangt Nothnagel in der Einleitung seines bekannten Werkes folgende 3 Bedingungen:

1. dass die Affektion chronisch stabil bleibt;
2. ganz beschränkt und isoliert ist;
3. auf die Umgebung in keiner Weise, sei es durch Druck, sei es durch Produktion von Circulationsstörungen oder von entzündlichen Veränderungen einwirkt.

Unter allen Gehirnkrankheiten sehen wir diese 3 Forderungen eigentlich nur bei den Hämorrhagieen und Erweichungen erfüllt. Bei den Tumoren dagegen sind diese Bedingungen meist nicht oder wenigstens nicht vollständig erfüllt, und daher ist die Diagnose ihres Sitzes sehr oft schwierig und zweifelhaft. Nothnagel sagt in dieser Beziehung: „Diagnostische Irrtümer in der Lokalisierung kommen am häufigsten vor bei den Hirngeschwülsten, und einer der neuesten Bearbeiter dieses Gegenstandes, Obernier, hat zweifellos recht, wenn er zur grössten Vorsicht dabei ermahnt. Der Grund liegt auf der Hand; die Tumoren gehören überwiegend während ihres ganzen Verlaufs zu den Erkrankungen, welche in ausgesprochenster Weise nicht nur Herderscheinungen, sondern fast noch mehr die Symptome eines diffusen Hirnleidens erzeugen. Ja in vielen Fällen fehlen Herdsymptome bei den Geschwülsten ganz; offenbar hängt dies davon ab, dass dieselben — im Gegensatz zu den Blutungen und Erweichungen — relativ oft an Lokalitäten sich entwickeln, deren Läsion keine, oder wenigstens keine uns bis jetzt bekannten „Ausfallssymptome" veranlasst." In der That sind in nicht seltenen Fällen ausser den diffusen Symptomen gar keine andere vorhanden, so dass eine Bestimmung des Sitzes überhaupt nicht möglich ist. Relativ häufig

kommt dies vor bei Geschwülsten in der Marksubstanz des Stirnlappens oder im Streifenhügel, vorausgesetzt, dass die letzteren nicht auch auf die benachbarte innere Kapsel einwirken, deren Affektion immer mit schweren motorischen oder sensiblen oder beiderlei Störungen verknüpft ist. In den Fällen mit deutlichen Herdsymptomen rührt die Schwierigkeit der Lokalisation zum Teil daher, dass sich eben bei den Hirngeschwülsten von vornherein und während der ganzen Krankeitsdauer die diffusen und Herderscheinungen vollständig mischen und sich schwer sichten lassen, so dass man meist die Diagnose des Herdes etwas vorsichtig aussprechen muss. Die Hauptschwierigkeit ergiebt sich aber aus dem Umstande, dass man bei Neubildungen des Schädelinnern aus einem Herdsymptom noch nicht ohne weiteres schliessen darf, dass der betreffende Herd auch Sitz der Geschwulst ist. Die Cerebraltumoren haben nämlich vermöge ihres grösseren Volumens die Eigenschaft auch auf von ihrem Sitz mehr oder weniger entfernte Stellen einzuwirken und daselbst ebenfalls Reiz- oder Ausfallserscheinungen hervorzurufen. Man muss also die unmittelbaren Herderscheinungen, welche von der Zerstörung der Hirnsubstanz herrühren, und die mittelbaren oder Fernwirkungen trennen, und auf der Unterscheidung dieser beiden Symptomreihen beruht die Schwierigkeit einer genauen Herddiagnose. Dazu kommt noch, dass gewisse Tumoren, z. B. Gliome, Sarkoma teleangiectodes vermöge ihres enormen Gefässreichtums oft durch verschiedene Blutfüllung auch einen verschieden starken Druck und damit wechselnde Symptome erzeugen. Noch komplizierter wird in manchen Fällen der Symptomkomplex dadurch, dass in der nächsten Nachbarschaft der Neubildung eine Erweichung der Gehirnsubstanz stattfindet.

In grob anatomischer Weise unterscheidet man unter den Hirntumoren solche, welche die weisse Substanz ergriffen haben, sogenannte Markgeschwülste, von den Rindentumoren, auch als Deck- oder Beleggeschwülste bezeichnet; letztere zeichnen sich besonders durch Reizerscheinungen, erstere mehr durch Ausfallssymptome aus. Eine besondere Stelle nehmen unter den Deckgeschwülsten die basalen Tumoren ein, welche sich vorzugsweise durch ihre Einwirkung auf die an der Schädel-

basis verlaufenden Hirnnerven charakterisieren; unter diesen sind die am häufigsten ergriffenen die Augenmuskelnerven und der Nervus opticus, weil sie vermöge ihres langen Verlaufs an der Schädelbasis am leichtesten Insulten von aussen ausgesetzt sind.

Was die differentielle Diagnose der Tumoren von anderen Hirnkrankheiten anlangt, so sind hierfür die als Allgemeinsymptome bekannten Druckerscheinungen meist vollkommen ausreichend. Besonders die Stauungspapille ist auch differentialdiagnostisch das bedeutendste Merkmal; es steht zwar fest, dass dieselbe auch in einzelnen Fällen von Blutung oder Abscess beobachtet wurde, allein bei der grossen Häufigkeit ihres Vorkommens bei Neubildungen können diese immerhin vereinzelten und seltenen Fälle schwer ins Gewicht fallen; auch wird die bei Blutungen beobachtete Stauungspapille doch immer nach einiger Zeit, wenn der Erguss zum Teil resorbiert ist, auch wieder verschwinden. Andere Hirnerkrankungen, wie die entzündlichen und thrombotischen Gehirnerweichungen werden sich ebenfalls meist durch das Fehlen oder den geringern Grad der bei Tumoren erwähnten Allgemeinsymptome, ferner auch durch andere Umstände, wie Alter der Patienten, Ätiologie der Krankheit etc. von den Neubildungen unterscheiden lassen.

Unmöglich ist dagegen zuweilen eine differentielle Diagnose zwischen Tumor und der allerdings seltenen umschriebenen chronischen Meningitis, die zu erheblichen Verdickungen der Pia führen und dadurch gewissermassen auch eine Geschwulst darstellen kann; ebenso ist eine Unterscheidung zwischen Tumor und chronischem Hydrocephalus intra vitam oft unmöglich.

Die anatomische Qualität des Tumors lässt sich meist nicht sicher diagnostizieren. Doch giebt es auch hier verschiedene Anhaltspunkte, die mit Wahrscheinlichkeit für die eine oder die andere Art sprechen. So wird man bei Geschwülsten in der weissen Substanz am ehesten ein Gliom, bezw. ein Gliosarkom etc. annehmen. Häufig eingeschobene apoplektiforme Anfälle sprechen ebenfalls für ein Gliom, da in demselben oft Hämorrhagieen stattfinden, und man kann beinahe an jedem grösseren Gliom bei der Obduktion mehrere Blut-

keile von verschiedenem Alter als Reste solcher Hämorrhagieen finden. Hat man eine Geschwulst an der Schädelbasis diagnostiziert, so wird es sich meist um ein Sarkom, Osteosarkom etc. handeln. Für Syphilis käme in Betracht die Anamnese, das Vorhandensein anderer tertiärer Erscheinungen; auch der Sitz an der Schädelbasis und daher die häufigen Augenmuskellähmungen sprechen einigermassen für Syphilis; ebenso ist bei ungewissen, öfters sich ändernden und schwankenden Symptomen, besonders, wenn sie sich nicht aus einem Herde erklären lassen, der Verdacht auf Lues gerechtfertigt. Für Tuberkel spricht ihr häufiges Vorkommen im jugendlichen Alter, eventuell auch gleichzeitige Tuberkulose der Lungen etc. Cysticerken anzunehmen, hat man Grund, wenn man solche unter der Haut als multiple harte Knoten findet, oder wenn Patient eine Taenia hat; doch hat Griesinger in einer Reihe von Fällen gezeigt, dass man auch ohne diese diagnostischen Hülfsmittel aus der Eigenartigkeit der Symptome allein Cysticerken diagnostizieren kann.

Der Verlauf ist natürlich meist ein sehr chronischer; der letale Ausgang geschieht entweder plötzlich, z. B. durch eine starke Hämorrhagie, besonders bei Gliom, oder aber ganz allmählich unter allgemeinem Marasmus.

Was die Therapie betrifft, wird man immer nach dem alten Satz: remedium anceps melius quam nullum eine antiluctische Kur einleiten, es sei denn, dass man vollkommen von der nicht syphilitischen Natur der Neubildung überzeugt ist. In den meisten Fällen sind wir natürlich auf eine symptomatische Behandlung angewiesen gegen die Kopfschmerzen, Erbrechen, Decubitus etc. In neuerer Zeit ist auch öfters, nach dem Vorgehen von Horsley, von Bergmanns u. A., bei passenden Fällen mit Erfolg eine operative Behandlung eingeleitet worden; es ist dies jedenfalls der einzig richtige Weg, nur eignen sich verhältnismässig wenige Fälle dazu.

Nach diesen allgemeinen Mitteilungen über die Hirngeschwülste sei es mir gestattet, in folgendem 2 Fälle, die ich in der Klinik des Herrn Prof. Dr. Jolly zu beobachten Gelegenheit hatte, näher zu erörtern.

Fall I.

Theodor T., Arbeiter, 52 Jahre alt, aufgenommen den 7. September 1890.

Anamnese: Vater des Patienten ist an den Pocken, Mutter nach achttägiger, unbekannter Krankheit gestorben; drei Geschwister leben und sind gesund. Hereditäre Belastung wird in Abrede gestellt.

Als Kind hatte er Scharlach, Masern, Windpocken, sonst will er stets gesund gewesen sein, nur im Jahre 1870 lag er 3 Wochen am Typhus krank. Seit 1860 ist Patient verheiratet, 5 Kinder leben und sind gesund; seine Frau hat einmal abortiert.

Spezifische Infektion wird in Abrede gestellt; Potus unbeträchtlich; der Einfluss von irgendwelchen Giften hat nicht stattgefunden.

Den Beginn seiner Erkrankung versetzt Patient in den Monat Juli und Anfang August 1890. Er fühlte zuerst eine gewisse Steifigkeit im rechten Bein und der rechten Hand, überhaupt in der ganzen rechten Seite; er habe mit dem rechten Bein beim Gehen nicht recht vorwärts kommen können, die rechte Hand habe gezittert. Das Leiden soll allmählich zugenommen haben, so dass er vor circa 3 Wochen seine Arbeit einstellen musste.

Er hält sein Leiden für die Folge einer Erkältung, die er sich im Frühjahr bei den Kanalisationsarbeiten, bei denen er im Wasser stehen musste, zugezogen habe. Das Leiden verschlimmerte sich, Pat. will sich viel Gedanken über seinen Zustand gemacht haben und will in letzter Zeit sehr verstimmt gewesen sein.

Bei der Aufnahme klagt er besonders über allgemeine Schwäche, vor allem aber in der rechten Körperhälfte, über Steifigkeit in der rechten Seite, Gefühl von Eingeschlafensein daselbst, Kriebelgefühl und Reissen, Zittern im rechten Arm.

Nach Angabe der Tochter soll sich die Krankheit seit mehreren Jahren entwickelt haben. Weichen Gemüts soll er stets gewesen und bei Gemütsaffekten leicht zum Weinen geneigt gewesen sein. Eine Zunahme der Verstimmung soll der Umgebung in letzter Zeit aufgefallen sein, auch eine leichte Vergesslichkeit.

Status 8. September 1890: Pat. zeigt ein ängstlich erregtes Aussehen. Von Zeit zu Zeit stellt sich ohne erkennbaren Grund ein schnellschlägiges Zittern im rechten Arm ein (8 Schwingungen pro Sekunde). Es wird soeben bemerkt, dass sich aus dem rechten Ohr Eiter entleert; diesen Ausfluss will Pat. seit Kindheit haben, ohne dass er davon besondere Beschwerden ausser geringer Schwerhörigkeit hätte. Im rechten Trommelfell befindet sich eine grössere Perforation, aus welcher sich reichlich Eiter entleert.

Pat. bricht, sobald das Thema auf seine Krankheit kommt, in Thränen aus. Er kann sich nicht beruhigen und erklärt, dass er nicht gesund werden würde. Während er mit diesen Erregungen beschäftigt ist, hört das Zittern gänzlich auf. Gestern bei der Untersuchung in der Poliklinik klagte er über Angst, Verstimmung, Reizbarkeit, Schreckhaftigkeit. Auf die Frage: Sind sie verheiratet? bricht Pat. wieder in Thränen aus.

Rechte Pupille weiter als linke; Licht- und Convergenzreaktion erhalten; Beweglichkeit der Bulbi erhalten.

Mund eine Spur nach links verzogen, linke Nasolabialfalte stärker ausgeprägt als rechte, indessen ist bei Lachen eine deutliche Differenz nicht bemerklich.

Zunge wird überaus stark zitternd hervorgestreckt, tritt aber gerade hervor.

Das Erheben der Arme geschieht gleichmässig, der rechte bleibt nicht zurück, dagegen gerät die rechte Hand dabei zuweilen ins Zittern. Dieser Tremor ist ganz inconstant. Der Druck der rechten Hand ist deutlich schwächer als der der linken. In der rechten Hand ausgeprägte Dupuytrensche Fascienkontraktur, durch welche der erste Finger in Beugekontraktur gezwängt ist; diese soll sich schon seit 10 Jahren ausgebildet haben. In der linken Hand finden sich nur Schwielen. Sobald die Aufmerksamkeit des Pat. auf einen anderen Körperteil oder nach aussen abgelenkt wird, hört das Zittern der rechten Hand auf. Man giebt ihm die Rechenaufgabe 7 . 16; solange er nachdenkt, hört das Zittern der rechten Hand auf, um sofort nachdem ihm die Aufgabe erlassen wird, wieder einzutreten.

Pat. schleift das rechte Bein deutlich nach, aber nicht, indem er es nach Art eines Hemiplegischen circumduciert, sondern, indem er es gerade aufsetzt. Ferner klebt er nicht mit der Fussspitze, sondern mit der Ferse am Boden.

Keine Steifigkeit im rechten Bein, Kniephänomen etwas stärker als normal. Kein Fusszittern. Im rechten Bein aktive Bewegungen im ganzen schwach, wenigstens schwächer als im linken. Auch stellt sich im erhobenen Bein leichtes vibrierendes Zittern ein.

Pinselberührungen werden in beiden Gesichtshälften ohne Unterschied deutlich wahrgenommen; dagegen ist das Schmerzgefühl im Vergleich zu links rechts deutlich herabgesetzt. Dasselbe gilt für die Nasen-, Mund- und Zungenschleimhaut.

Eine Differenz spricht sich auch im Verhalten der Reflexe aus. Aber Conjunctival- und Cornealreflexe sind gleich.

Pat. klagt über fortwährenden Kopfschmerz in der rechten Kopfhälfte. Asa foetida erzeugt auf dem linken Nasenloch eine Geruchsempfindung, auf dem rechten keine. Ebenso erzeugt Acid. acet. auf der linken Zungenhälfte keine Geschmacksempfindung.

Das Gesichtsfeld erscheint bei oberflächlicher Prüfung auf beiden Augen normal. Genauere Untersuchung zeigt, dass rechts wenigstens im Vergleich zu links eine geringe Einengung für Weiss besteht, und dass Grün hier nicht erkannt, sondern als Blau bezeichnet wird.

Ophthalmoskopischer Befund (Prof. Uhthoff): Rechte Pupille etwas blasser als linke; jedenfalls ist zwischen rechts und links eine kleine Differenz.

Pupillenreaktion erhalten.

Pinselberührungen werden im rechten Arm und in der rechten Rumpfgegend gar nicht oder nur undeutlich wahrgenommen, Nadelstiche werden in derselben Gegend nicht schmerzhaft wahrgenommen, während sie links eine deutliche Schmerzempfindung hervorrufen.

Die Haut an den Füssen fühlt sich kühl an, Sohlenkitzelreflex links deutlich, rechts fehlend. Kniephänomene beiderseits vorhanden, rechts nur stärker als links.

Die aktiven Bewegungen sind in den Beinen erhalten, die des linken werden im ganzen in normaler

Weise ausgeführt, die des rechten verlangsamt und auch nur mit geschwächter Kraft.

Cremasterreflex beiderseits gleich.

Gefühl für Nadelstiche ist am rechten Bein abgeschwächt. Hier giebt sich die Analgesie auch deutlich zu erkennen durch den Mangel an Reflexbewegungen im Vergleich zu links.

Auch für den faradischen Pinsel ist die rechte Körperhälfte wenig empfindlich.

12. IX. 91. Die Pulsfrequenz beträgt heute nur 44, der Puls auffallend tardus. Herzgrenzen nicht erweitert, Herztöne rein. Appetit gut.

22. IX. Sensibilität auf der rechten Körperhälfte wiedergekehrt. Pat. fühlt Nadelstiche beiderseits gleichmässig schmerzhaft. Er selbst bezieht diese Besserung auf die Anwendung des faradichsen Stroms. Er klagt nur noch über den Kopf, und zwar über eine Schwindelempfindung beim Gehen und Stehen.

Auch das Zittern besteht gegenwärtig nicht.

Geruch ist rechts noch herabgesetzt, Geschmack beiderseits vorhanden.

23. IX. Gesichtsfeld auf dem rechten Auge wieder normal bis auf eine mässige Einengung für Grün.

25. IX. Puls = 52, Pulsus tardus. Er klagt über Frost. Auf Fragen giebt er an, an Schwindel zu leiden.

26. IX. Pat. bleibt heute im Bett, klagt über Leibschmerzen und Appetitlosigkeit. Objectiv ist eine Ursache nicht aufzufinden.

Die Zunge kommt stossweise, zitternd hervor, ist aber nicht belegt. Puls = 52.

Noch während der Untersuchung greift sich Pat. an den Hinterkopf, über heftige Schmerzen klagend. Nackensteifigkeit ist nicht vorhanden.

3. X. Schwindel und die leichte Benommenheit des Pat. dauern fort; ebenso die Rührseligkeit.

Beweglichkeit des rechten Arms erhalten, nur besteht eine leichte Abnahme der groben Kraft im Vergleich zu links.

Etwas ausgeprägter ist die Schwäche im rechten Bein, aber auch nicht erheblich und ziemlich gleichmässig über alle Muskelgruppen verbreitet. Ausgesprochene Muskelsteifigkeit besteht im rechten Bein

nicht, doch ist rechts das Kniephänomen gesteigert und lässt sich Patellarklonus hervorrufen, indess auch links, doch hier nicht ebenso stark.

Am rechten Arm besteht ein schnellschlägiger Tremor, der aber ganz unbeständig ist und durch jeden psychischen Eingriff beschwichtigt werden kann.

4. X. Stimmung des Pat. ist eine eigentümliche; wenn der Arzt ans Bett tritt, äusserte er in ängstlich gedrückter Weise: „Herr Dr., es wird immer schlechter mit mir, ich werde nicht mehr besser", dann gleich darauf unter vollem Lachen: „Ach, es wird schon wieder besser werden".

Er klagt jetzt auch über Schmerzen im Kreuz; beim Lachen tritt eine deutliche Parese des rechten Mundfacialis hervor.

Augenbefund: Beiderseits ausgesprochene Rötung der Papillen und deutliche Trübung, Grenzen verwischt. Venen etwas abnorm erweitert. Keine Prominenz, Process beschränkt sich auf die Papillen. Rechts an der obern Grenze der Papille kleine Hämorrhagieen, deutliche Neuritis optica.

7. X. Heute ist eine Differenz in der Facialisinnervation nicht wahrzunehmen. Puls = 60.

11. X. Pat. hat heute morgen zweimal erbrochen. Puls = 52. Sobald er sich aufrichtet, wird ihm schwindlig.

Keine Nackensteifigkeit.

Das rechte Bein beim Gehen stark nachgeschleift.

14. X. Pat. hat gestern abend gebrochen, weiss es aber heute nicht mehr.

Percussion des Schädels an der Grenze des linken Schläfen- und Scheitelbeins entschieden schmerzhafter als rechts. Händedruck rechts etwas schwächer als links.

15. X. Pat. erbricht täglich. Auf Befragen: wie gehts? antwortet er: „Soweit ganz gut, Herr Dr." Beim Lachen verzieht sich der Mund etwas nach links, doch ist der Unterschied kein auffallender.

16. X. Beiderseits Stauungspapille, links etwas ausgeprägter als rechts, hier wohl nur als Neuritis optica zu bezeichnen. Keine Hemianopsie.

Es lässt sich nur eine ganz geringe Schwäche in der rechten untern Extremität nachweisen, keine Differenz in der Sensibilität.

20. X. Beim Gehen schleppt Pat. das rechte Bein nach, geht überhaupt sehr ängstlich, wie jemand, der benommen oder schwindlig ist. Beim Augenschluss fällt er hintenüber.

21. X. Pat. hat gebrochen. Er soll die ganze Nacht an Singultus gelitten haben.

22. X. Auch gegenwärtig fortwährend Singultus.

27. X. Pat. deliriert vielfach.

31. X. Schon während der ganzen Visite, circa seit einer Stunde, hat Pat. Singultus.

1. XI. Heute früh bemerkt man bei dem tief somnolenten Pat. eine deutliche rechtsseitige Hemiparese; der Mund verzieht sich nach links. Der rechte Arm und das rechte Bein fallen, passiv erhoben, schlaff hinunter, während in den linksseitigen Extremitäten deutliche Aktivität entsteht. Einzelne Bewegungen werden auch rechts ausgeführt.

Nachdem Pat. aus der Somnolenz erwacht, ist die Hemiparese nicht mehr nachweisbar oder doch nur insoweit, als der Händedruck rechts nicht ganz so kräftig ist als links.

Beiderseits Stauungspapille, links vorgeschrittener als rechts.

8. 11. Gegenwärtig tritt der Singultus in einem eigentümlichen Rhythmus auf. In regelmässigen Pausen vom 3—4 Sekunden kommt ein Doppelsingultus, den man ausser an dem Geräusch, an einer zweimaligen sich schnell folgenden Vorwölbung des Bauches verfolgen kann. Das Spiel ist so regelmässig, dass man es genau mit der Uhr verfolgen kann: 3 Sekunden Pause, dann Singultusdoppelschlag, dann wieder Pause etc. Eine bestimmte Beziehung zu Atmung und Puls, letzterer beträgt 19 in der Quart, läss sich nicht erkennen.

Den linken Arm hält Pat. während dieses Zustandes, der jetzt schon über 20 Minuten beobachtet wird, meistens im Ellbogen rechtwinklig gebeugt und ein wenig nach oben; doch kann er diese Stellung auch in jedem Moment ändern.

10. XI. Heute früh kein Singultus; Puls und Atmung regelmässig, Puls = 88.

11. XI. Gefragt, wo er sich befinde, sagt er: „Lissauer Herrenhof, so sagen wir im allgemeinen“. Er

bestreitet, sich in einem Krankenhaus zu befinden, amüsirt sich über die Fragen; er glaubt sich in einem Gasthof zu befinden. Den Arzt als solchen erkennt er jedoch an und entschuldigt die Gegenwart desselben damit, dass wohl hier jemand krank sein müsse.

13. XI. Pat. glaubt heute in Schlochau zu sein, hat in der Nacht deliriert, er soll nachts namentlich auf seine Umgebung schimpfen, er faselt viel. „Ja, das haben Sie recht", sagt er, als dies diktiert wird. Er will in vielen Jahren nicht in Berlin gewesen sein. Es macht fast den Eindruck, als ob er die ganze jüngste Vergangenheit vergessen hätte.

15. XI. Die rechte obere Extremität befindet sich im Ellbogen und Schultergelenk in stark adducierter Stellung, im Ellbogen spitzwinklig flektiert. Bei passiven Bewegungsversuchen empfindet Pat. heftige Schmerzen. Auch in der rechten untern Extremität sind die passiven Bewegungen schmerzhaft.

19. XI. In der linken obern Extremität beobachtet man gegenwärtig einen unbestimmten Wackeltremor; es sind wesentlich Pro- und Supinationsbewegungen von mittlerer Geläufigkeit, Rhythmus unbestimmt. Bei einer aktiven Bewegung lässt der Tremor sofort nach und schwindet dann überhaupt, auch wenn man die Hand in die ursprüngliche Stellung zurückbringt.

In der Kreuzbeingegend eine kleine decubitöse Ulceration; in der obern Rückengegend links ein etwa zwanzigpfennigstückgrosses Geschwür, Umgebung in weiter Ausdehnung gerötet und geschwollen.

1. XII. Pat. ist heute sehr erregt, er sagt wiederholt: „Ich habe es ja gehört, meine Frau ist tot."

4. XII. Die Delirien sind jetzt fast durchweg schrecklicher Natur. Er glaubt, dass Frau und Tochter gestorben seien. Manchmal führt er Selbstgespräche anscheinend hallucinatorischer Natur; zu berücksichtigen ist, dass er in letzter Zeit abends Chloralhydrat bekommen hat.

6. XII. Pat. halluciniert weiter. Es geht aus seinen Äusserungen hervor, dass er Stimmen hört.

12. XII. Augenbefund: Rechte Papille ganz leicht gerötet, aber scharf begrenzt, kein Umbiegen der Gefässe.

Linke Papille gleichfalls gerötet, ganz verwaschen, leichtes Umbiegen der Gefässe am Rande.

$$S = \begin{matrix} R = {}^{3}/_{5} \\ L = {}^{3}/_{7} \end{matrix}$$

19. XII. Vorgestern will Pat. noch gearbeitet haben beim Einfahren. Der Arbeitgeber wohnte angeblich auf dem Schlochauer Felde.

30. XII. Das Erbrechen hat lange Zeit nicht stattgefunden. Puls gegenwärtig von normaler Frequenz.

6. I. 91. Die activen Bewegungen der rechten Hand sind auf ein Minimum beschränkt. Etwas besser, aber ebenfalls nur sehr wenig wird das rechte Bein bewegt; dasselbe befindet sich im Kniegelenk in leichter Beugekontraktur, die sich aber passiv noch überwinden lässt. Pat. ist stark abgemagert, schläft fast den ganzen Tag. Sein psychischer Zustand ist unverändert. Puls = 88.

12. I. Pat. äussert heute: „Das Gemächte ist mir abgeschnitten, der Arzt hat mir die rechte Hand abgeschnitten"; er lässt sich aber leicht von solchen Ideen wieder abbringen.

22. I. Beim Hervorstrecken der Zunge lebhafter rhythmischer Tremor.

6. II. Augenbefund: Linke Papille leicht gerötet, Contouren nicht ganz scharf; Gefässfüllung nicht abnorm. Linke Pupille weiter als rechte, Reaktion deutlich. An der engen rechten Pupille ist eine Reaktion nicht nachweisbar (vielleeicht infolge des in letzter Zeit verabreichten Morphium).

In Bezug auf den ophthalmoskopischen Befund ist zweifellos eine Besserung eingetreten.

7. II. Unter raschem Verfall tritt Abends der Exitus letalis ein.

9. II. Obductionsbefund: Schädeldach ziemlich schwer. Nähte an der Innenfläche verwachsen. Lamina interna atrophisch und leicht osteoporotisch, besonders links. Dura ohne besondere Veränderungen. Gyri stark abgeflacht. Pia sehr trocken. Die mediane Fläche der linken Hemisphäre fühlt sich hart und derb an. Diese derbe Konsistenz setzt sich durch den Balken auch auf die rechte Seite fort, erreicht hier das Centrum semiovale. Auf der linken Seite ist das Centrum semiovale grössten-

teils von Tumormasse eingenommen. Dieselbe erstreckt sich aber auch noch bis in die weisse Substanz des Hinterhauptlappens. In den linken Seitenventrikel ist die Tumormasse eingewuchert, füllt ihn fast ganz aus und comprimiert die grossen Ganglien.

Der Balken stark verdickt, fast ganz in Tumormasse umgewandelt, besonders in der hintern Partie.

Obductionsdiagnose: Gliosarkoma cerebri.

Epikrise.

Die allgemeine Diagnose einer Hirngeschwulst konnte im vorliegenden Fall kaum einem Zweifel unterliegen; fast keines der charakteristischen Symptome fehlten: Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, Pulsverlangsamung, psychische Anomalieen verschiedener Art, bald Benommenheit, bald Delirien, besonders der Wechsel zwischen klarem Bewusstsein und Benommenheit, der sehr häufig ist bei Tnmoren, Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen, die allmählich entstanden waren, machten die Diagnose schon im höchsten Grade wahrscheinlich. Durch das Hinzutreten der Neuritis optica auf beiden Augen, zuerst links, dann rechts, erreichte sie ihre vollkommene Gewissheit, zumal da wir hier Nierenleiden, Blei- und Alkoholintoxikation und andere toxische oder infektiöse Erkrankungen, die oft ebenfalls eine Neuritis optica bedingen, mit Sicherheit ausschliessen konnten.

Wie weit konnte man aber klinisch den Sitz des Tumors bestimmen? Dabei fiel vor allem ins Gewicht die Hemiparesis und Hemihypaesthesia dextra, die sich langsam innerhalb mehrerer Monate entwickelt hatten. Diese wiesen auf eine Affektion der motorischen und sensiblen Fasern in der linken Hemisphäre und zwar oberhalb des Pons, da auch der Facialis der rechten Seite affiziert war; auch den Hirnschenkel konnte man sicher als Sitz ausschliessen, da bei dessen Erkrankung fast konstant der hier in der Nähe gelegene Oculomotorius derselben Seite und oft auch noch andere an der Basis verlaufende Nerven beteiligt sind. Wir kommen daher mit grösster Wahrscheinlichkeit zur Annahme des Sitzes in dem linken Centrum semiovale, so dass sowohl die Bahn des Stabkranzes wie der Haubenstrahlung affiziert

wurde; dabei konnte der Tumor eine sehr verschiedene Grösse haben, eventuell vom Stirnlappen bis in den Hinterhauptslappen reichen. Der Kopfschmerz war zur Herddiagnose hier nicht zu verwerten, da er entweder ohne jede bestimmte Lokalisation oder geradezu sogar auf der rechten Seite angegeben wurde; auch nimmt der Kopfschmerz nach Oppenheims Veröffentlichung über 23 Fälle von Grosshirngeschwülsten im Archiv für Psychiatrie durchaus keine wichtige Stelle als Herdsymptom ein. Dagegen ist nach demselben Autor die Empfindlichkeit des Schädels auf Perkussion ein wichtigeres Zeichen; dieselbe war auch in unserm Falle vorhanden an der Grenze zwischen linkem Schläfen- und Scheitelbein. Auch der frühere Eintritt und der höhere Grad der Papillenaffektion linkerseits konnten einigermassen für den Sitz des Tumors in der linken Seite sprechen, da erfahrungsgemäss die dem Tumor entsprechende Seite dieses Symptom früher und meist ausgebildeter zeigt als die andere, wenngleich es davon auch viele Ausnahmen giebt.

Eine Affection der motorischen Rindenprovinz konnte man mit Sicherheit ausschliessen, da in diesem Falle epileptiforme Zuckungen beim Hineinwachsen des Tumors in die Rinde nie zu fehlen pflegen; bei unserm Patienten war von motorischen Reizerscheinungen keine Rede, es sei denn, dass man den bei ihm häufig beobachteten Tremor hierher rechnen möchte, der bei Hirngeschwülsten auch sonst öfters erwähnt wird, bis jetzt aber für die Diagnose des Sitzes noch keinen Wert hat. Wahrscheinlich war es dagegen, dass der Tumor von den grossen Ganglien ausging, welche dicht in der Nachbarschaft der Capsula interna gelegen sind; er konnte aber ebensowohl auch vom Stirnlappen aus nach hinten gewachsen oder sonst irgendwo im Centrum ovale entstanden sein, möglicherweise sogar seinen Ursprung im Occipitalhirn genommen haben. Für die Annahme jedoch, dass der Tumor das im Hinterhauptslappen gelegene Sehcentrum in Mitleidenschaft gezogen, fehlte jeder Anhaltspunkt; Störungen des Sehens in Form der Hemianapsie wurden nicht beobachtet. Weiterhin schloss das Fehlen jeder Aphasie einen Sitz in der III. linken Stirn- und I. Schläfenwindung aus.

Die Obduction bestätigte im grossen und ganzen die klinische Diagnose, soweit dies überhaupt bei der Herddiagnose von Tumoren möglich ist; allerdings war die Geschwulst weiter ausgebreitet als vermutet wurde. Die Eventualität, dass der Tumor vom Hinterhauptslappen ausgehen könne, wie es sich thatsächlich herausstellte, wurde schon intra vitam in Erwägung gezogen und als möglich hingestellt. Dass das Übergreifen des Tumors auf den Balken, den er vollständig umgewandelt hatte, vorher nicht diagnostiziert wurde, darf uns nicht in Verwunderung setzen, da Tumoren wie überhaupt alle Affectionen des Balkens gar keine Herderscheinungen zu machen brauchen.

Einigermassen compliziert wurde obiges Krankheitsbild durch Symptome, welche man ohne weiteres nicht direkt mit dem Hirntumor in Beziehung bringen konnte, sondern welche auf Hysterie hinwiesen, so der ganze psychische Zustand des Patienten, die Rührseligkeit, sein eigentümliches Benehmen, die Einengung des Gesichtsfelds und vor allem das charakteristische Zittern. Der Wechsel in der Sensibilität, welcher einige Male in Erscheinung trat, ist vielleicht durch die durch den Tumor gesetzten Druckschwankungen zu erklären. Auf diese Complication von organischen Erkrankungen des Centralnervensystems mit Hysterie oder wenigstens einzelnen hysterischen Symptomen wurde in neuerer Zeit oft aufmerksam gemacht, speziell einen hier einschlägigen Fall hat jüngst Schönthal aus der Fürstnerschen Klinik in Heidelberg veröffentlicht, wo bei einem 19jährigen Kaufmann typische Hysterie mit ganz charakteristischen Krampfanfällen vorhanden war und sich nach der Obduction ein Tumor im Stabkranz des linken Frontallappens fand. Nach solchen Untersuchungen können wir also annehmen, dass es nicht bloss eine idiopathische genuine Neurose Hysterie giebt, sondern auch eine Hysterie, welche das Symptom ist von organischen Gehirnkrankheiten, ebenso wie man für andere Neurosen z. B. Epilepsie öfters Fälle gefunden, in denen die Epilepsie als Symptom einer schweren Erkrankuug aufzufassen ist, nicht als genuine Epilepsie, wie man sie früher immer gedeutet hat.

Fall II.

Albert St., Schlossermeister, 40 Jahre alt, aufgenommen 7. I. 91.

Anamnese: kann vom Pat. selbst nicht erhoben werden. Seine Frau macht folgende Angaben: Pat. ist seit 17 Jahren verheiratet, 4 Kinder leben und sind gesund, zwei sind gestorben, eines an Diphtherie, das andere an Pneumonie. Anstrengende Arbeiten hatte er keine zu verrichten. Er ist ein mässiger Mann; Schnaps und Bier hat er nur in geringen Mengen getrunken, war selten einmal angetrunken.

Seine Krankheit begann ungefähr im September 1890 mit allmählich stärker werdenden Kopfschmerzen, die anhaltend waren. Das Arbeiten fiel ihm immer schwerer, er konnte nicht mehr regelmässig sein Geschäft versehen. Erbrechen war in dieser Zeit nicht vorhanden. Am 12. October, als er sich nach einem Excess im Trinken erst morgens 6 Uhr zu Bett gelegt, bekam er bald darauf einen Krampfanfall: Der Körper, anfangs steif, begann zu zucken, im Gesicht war er dunkelrot, ohne Besinnung. Keine Urinentleerung während des Anfalls, nach demselben schlaff, noch benommen, es dauerte einige Minuten, bis die Sprache wiederkehrte. Am 13. October blieb er zu Bett. Am 14. stand er auf, ging ins Geschäft, es blieb keine Lähmung nach dem Anfall zurück. Die Kopfschmerzen hielten beständig an. Seine Arbeit fiel ihm immer schwerer. Seit 4 Wochen (Anfang December 1890) liegt er zu Bett, stand nur auf, wenn dasselbe in Ordnung gebracht wurde. Am 28. XII. 1890, als er zu diesem Zweck auf dem Sopha sass, wurde er plötzlich ohnmächtig, sank um, ganz blass, erholte sich, als er hingelegt wurde. Seit 4 Wochen will die Frau gemerkt haben, dass die Sprache gestört sei. Er konnte beim Sprechen das Wort nicht finden, namentlich wenn er länger sprach. Schreiben konnte er auch nur noch wenige Worte z. B. seinen Namen. Seit ungefähr derselben Zeit klagte er über Sehstörungen, d. h. er war ausserordentlich empfindlich gegen Licht. Kein Erbrechen. Kein Schlaganfall. Nach dem 28. December kein Anfall mehr.

Status: 7. I. 1891. Pat. ist ruhig, giebt sein

Alter und seinen Namen sowie sonstige Personalien richtig an.

Als man ihn nach dem Grunde seines Hierseins fragt, fängt er an länger zu erzählen; es ist ausserordentlich schwer, seinem Gedankengang zu folgen, da er oft sehr nach dem Worte sucht, gar nicht im Zusammenhang bleibt. Er sieht unstät umher, spricht von Herauskommen, zuweilen gebraucht er auch ein ganz unverständliches Wort. Er versteht auch nicht alles, Hand, Nase, Augen zeigt er richtig; beim Ohr zeigt er wieder aufs Auge, beim linken Fuss besinnt er sich, fasst nach dem Gesicht und sagt dann: „Das weiss ich nicht augenblicklich."

Nachstehenden Gegenständen, die ihm vorgezeigt werden, giebt er beifolgende Bezeichnungen:

Streichholzschachtel: „Schloss" (kennt aber die Bedeutung des Gegenstandes, nimmt auf Aufforderung ein Streichholz heraus und reisst es ab).
Messer: „Ist zum Hauen, ich weiss es."
Buch: Weiss er nicht.
Bleistift: Besinnt sich vergebens, „damit wird geschrieben".
Schlüssel: „Schloss an."
Portemonnaie: „Habe ich nicht erhalten."
1 Mark: „Geld".
5 Mark: „Ein Dollar, das sind 3 solche."
Brennendes Wachslicht: „Ich kenne es ganz genau"; er nennt die Farbe richtig: „gelb".
Brille: „Ich weiss es ganz genau, Schloss."
Uhr: „Kenne ich ganz genau." Als ihm „Messer" gesagt wird, wiederholt er: „Es ist ein Messer." Als ihm dann richtig „Uhr" gesagt wird, sagt er: „Ja, ein Messer ist zum Hauen."

Unter einer Reihe ihm vorgelegter Gegenstände kann er nach Nennung einzelne richtig herausfinden, andere nicht.

Pupillen gleich, mittelweit. Reaction auf Licht prompt. Hemianopsie scheint nicht vorhanden (?).

Rechte Nasolabialfalte etwas mehr verstrichen; linke Mundhälfte tritt beim Sprechen mehr in Action. Zunge kommt gerade hervor, zittert nicht auffällig.

Kniephänomene beiderseits erhalten, etwas herabgesetzt.

Puls = 80, regelmässig, von guter Spannung. Herzaction regelmässig. Herztöne rein.

Händedruck rechts schwächer als links. In der unteren Extremität grobe Kraft beiderseits gleich. Beim Gehen kein Nachschleppen eines Beines.

8. I. Pat. hat in der Nacht meist wach gelegen. Heute macht sich im willkürlichen Sprechen dieselbe Störung geltend, wie gestern. Er sucht und findet manche Worte garnicht und setzt an Stelle anderer ganz neugebildete, unverständliche; einzelne Worte, selbst schwierigere, vermag er nachzusprechen; nimmt man längere Sätze, dann vergisst er manche Worte und verspricht sich. Beim Lesen macht sich dieselbe Störung geltend, er verwechselt die Buchstaben. Früher Gelerntes, z. B. Gedichte, werden selbst, wenn man ihm den Anfang sagt, nicht weiter gesagt. Geläufigere Sachen, wie Wochentage, Monatsnamen, sagt er ganz fliessend her. Beim Hersagen des Alphabets lässt er wiederholt den Buchstaben i aus. Beim Schreiben ohne Dictat sagt er sich stets laut vor, was er schreiben will, und einzelnes schreibt er dann richtig.

8. I. Augenuntersuchung (Dr. Hess): Papille stark geschwellt, prominent, zahlreiche Hämorrhagieen, starke Überfüllung der Venen. Papillengrenzen ganz verwaschen. Zahlreiche weisse, nicht scharf begrenzte, die Gefässe zum Teil überdeckende Herde. In der Gegend der Macula nichts Abnormes zu sehen.

Diagnose: Papillitis haemorrhagica.

Rechtsseitige Hemianopsie.

Pupillenreaction gut.

9. I. In der Nacht viel über Kopfschmerzen geklagt. Heute Morgen um $9^1/_4$ Uhr sank er plötzlich schlaff auf dem Stuhl zusammen. Die Frage, ob ihm unwohl, beantwortete er mit Nicken, war sehr blass und erholte sich erst nach ungefähr 5 Minuten. Puls = 52, von mittlerer Spannung um 11 Uhr. Reaction auf Nadelstiche beiderseits gleich.

Puls um $^1/_2$6 Uhr nachmittags = 68.

Urin enthält kein Albumen, keinen Zucker.

Sprachstörung heute in derselben Weise wie gestern. Auch heute lässt er beim Hersagen des Alphabets das i aus.

Hält man ihm 2 Gegenstände vor das eine Auge, während das andere geschlossen ist, so giebt er constant den im linken Gesichtsfeld befindlichen Gegenstand an, den im rechten nicht.

10. I. Pat. hat die ganze Nacht nicht geschlafen, viel gestöhnt.

14. I. Prüfung auf Hemianopsie ergiebt heute ein sehr unsicheres Resultat. Es scheint aber, als ob er rechts in der äusseren Gesichtshälfte schlechter sähe.

15. I. Pat. ist schläfrig benommen, klagt über heftige Kopfschmerzen.

Der Puls war meist ziemlich niedrig, er schwankte vom 10. bis 22. I. zwischen 52 und 84.

Die Temperatur war niemals gesteigert, hielt sich immer zwischen 36,2 und 37,5°.

Die Urinmenge betrug 900—1700 g in einem Tage.

16. I. Heute lässt sich wieder deutlich Hemianopsie nachweisen; sobald man mit Gegenständen in die linke Gesichtshälfte kommt, sagt er: „Jetzt kommt es."

20. I. Heute deutliche Hemianopsie.

21. I. Heute ebenfalls deutliche Hemianopsie.

22. I. Pat. liegt heute Morgen bei der Visite benommen im Bette. Puls = 56.

24. I. Pat. ist mehrmals eingeschlafen, liegt auch bei der Visite schlafend.

25. I. Pat. hat in der Nacht wenig geschlafen, viel gestöhnt. Am Morgen klagt er über Kopfschmerzen, spricht vor sich hin. Am Abend Puls = 80.

In der folgenden Nacht hat er ebenfalls sehr wenig geschlafen, bis 1 Uhr gesprochen, viel gejammert.

26. I. Heute Morgen um 5 Uhr beim Herausnehmen aufs Closet bekam Pat. eine Ohnmacht. Im Anschluss daran tiefes Coma. Pupille reactionslos, erweitert. Keine Reaction auf Anrufen.

Um $^1/_2$9 Uhr Trachealrasseln, Puls = 92.

Um 11 Uhr Puls = 128.

Abends tritt der Tod ein.

28. I. Obductionsbefund: Grosser, leidlich genährter, kräftig gebauter Mann.

Schädeldach schwer und dick, reichliche Osteophytenbildungen.

Dura stark gespannt, inwendig glatt und trocken.

Beide Hemisphären sehr prall, Gyri abgeflacht.

Der linke Hinterhauptslappen mit der Dura verwachsen durch eine Geschwulst, welche reichlich von der Grösse eines Gänseeies vom Cornu ammonis ausgehend bis in die Schläfengrube ragt. Linker Seitenventrikel ist in die Länge gezogen und verbreitert, rechts gleichfalls Hydrocephalus. Der Tumor besteht grösstenteils aus hämorrhagisch infiltrierten, zum Teil mit Pigment durchsetzten Massen. Der grösste Teil faserig, gelblich, stark gequollen, cystisch erweicht, nur geringfügige, graurote, weiche, auch durchscheinende Gewebsteile, besonders in der Peripherie, ebenso nur wenig nekrotische Massen.

Epikrise.

Die Krankheit dieses Patienten war bei seiner Aufnahme schon sehr vorgeschritten und konnte sofort bei der ersten Untersuchung als Tumor cerebri bezeichnet werden: Die Kopfschmerzen, Krampfanfall, häufige Pulsverlangsamung, Sopor, Schwerbesinnlichkeit, geringe Schwäche im rechten Arm und Facialis, endlich die beiderseitige, deutliche Stauungspapille liessen die Diagnose keinen Augenblick zweifelhaft.

Auch die Herderscheinungen waren hier sehr prägnant und hatten eine um so sichere Bedeutung, als sie nicht so sehr von Allgemeinsymptomen verdeckt waren. Vor allem war eine deutliche Aphasie vorhanden, er konnte verschiedene Gegenstände nicht mit Namen nennen, die er sicher kannte, wie man aus seinen Mienen urteilen konnte, während seine Sprachorgane keineswegs gelähmt waren. Es handelte sich also besonders um amnestische Aphasie. Daneben war aber auch ganz entschieden eine Andeutung von Worttaubheit vorhanden. Sehr deutlich war auch, besonders in den letzten Tagen, rechtsseitige Hemianopsie vorhanden. Aus allen diesen Symptomen lässt sich bestimmt ein Tumor der linken Seite annehmen, der wahrscheinlich im Schläfenlappen seinen Sitz hat, da man von hier aus am besten die Wirkung auf die III. Stirnwindung und auf den Hinterhauptslappen erklären kann, sei es nun, dass die Geschwulst in diese beiden Hirnabschnitte hineinreicht oder aber seine Fernwirkungen sich bis hierher erstreckten.

Auch der Sectionsbefund stimmt ziemlich mit der klinischen Diagnose überein. Der Tumor war vom Hinterhauptslappen ausgegangen und in den Schläfenlappen hineingewachsen. Dieses Fortschreiten ist beim Lebenden meist nie mit voller Sicherheit zu bestimmen, höchstens vielleicht, wenn man von vornherein die ganze Krankheit beobachten kann.

Zum Schlusse wollen wir noch die Frage erörtern, ob in diesen beiden angeführten Fällen an eine operative Entfernung des Tumors hätte gedacht werden können. Nach den bis jetzt vorliegenden Beobachtungen hat man die Berechtigung, bei einem Hirntumor diese Frage zu ventilieren. In einem in neuester Zeit hierüber erschienenen Werk von Philip Coombs Knapp in Boston, „the Pathology, Diagnosis and Treatemant of Intra-Cranial Growths“ betitelt, kommt der Verfasser am Schlusse zu folgendem Resultat. Er fand in der Litteratur 72 Fälle von operativ behandelten Hirngeschwülsten. In etwas mehr als einem Drittel, nämlich in 27 Fällen, war keine Geschwulst entfernt worden, und zwar hatte sich davon in 16 Fällen ein Irrtum in der Diagnose herausgestellt, bei dreien erwies sich die Geschwulst als zu gross, um entfernt zu werden, ein Patient starb vor beendeter Trepanation, und in 7 Fällen war der Schädel überhaupt nur mit der Absicht eröffnet worden, den hohen Druck aufzuheben, nicht die Geschwulst zu entfernen. Von den übrigen 45 Fällen von wirklicher Exstirpation der Hirngeschwulst genasen 30, die anderen 15 starben; doch erkrankten unter den anfangs Genesenden bald wieder 4 von einem Recidiv mit tötlichem Ausgang. Es wurden also 26 vollständig und auf die Dauer geheilt, also etwas mehr als die Hälfte der wirklich exstirpierten Fälle, was nach Knapp ein „ausserordentlich günstiges“ Resultat ist. Immerhin werden nur verhältnismässig wenig Hirntumoren einer Operation zugänglich sein. Oppenheim, der diese Frage besonders ins Auge fasst in seiner Arbeit über Grosshirngeschwülste, sagt am Schluss derselben darüber folgendes: „Für die Diagnose Tumor ist der Nachweis der Hirndrucksymptome erforderlich, aber mit der Ausbildung derselben wird die Sicherheit der Localdiagnose mehr und mehr in Frage gestellt — umgekehrt bieten die

Fälle, in denen Herdsymptome scharf ausgeprägt sind, bei wenig entwickelten allgemeinen Cerebralerscheinungen am meisten Aussicht auf Erfolg durch operative Behandlung, während in diesem die Diagnose Tumor oft gar nicht oder doch nur vermutungsweise gestellt werden kann."

In unseren beiden Fällen durfte man von einer Operation keinen Erfolg erwarten. Mit Sicherheit war die Diagnose über den Sitz des Tumors nicht zu stellen; dieser liess sich nur als wahrscheinlich annehmen. Im ersten Falle konnte der Tumor überall im linken Centrum semiovale seinen Sitz haben vom Stirn- bis zum Hinterhauptslappen, im zweiten liess sich mit grosser Wahrscheinlichkeit der Sitz an die Stelle verlegen, wo Schläfen-, Scheitel- und Hinterhauptslappen zusammenstossen. In beiden Fällen wiesen die durch den Tumor gesetzten Erscheinungen nicht sowohl auf ein Ergriffensein resp. auf einen Sitz in der Rinde, als im Mark hin. Dieser Umstand hätte eine eventuelle Operation, wenn nicht unmöglich, so doch sicher schwer ausführbar gemacht.

Die Section lehrte, dass die angestellten Erwägungen, welche von der Operation Abstand nehmen liessen, das Richtige getroffen hatten.

Zum Schlusse erfülle ich die sehr angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Jolly für die Anregung zu dieser Arbeit und für die gütige Überlassung der Fälle, sowie seinem Assistenten, Herrn Privatdocent Dr. Siemerling, Oberarzt am Kgl. Charité-Krankenhaus, für die liebenswürdige Unterstützung bei der Anfertigung dieser Arbeit, sowie für gütige Durchsicht derselben, geziemend meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Ladame: Symptomalogie und Diagnostik der Hirngeschwülste, Würzburg 1865.

Bernhardt: Beiträge zur Symptomalogie und Diagnostik der Hirngeschwülste, Berlin 1881.

Ferrier: Localisation der Hirnerkrankungen, übers. von Pierson, Braunschweig 1880.

Nothnagel: Topische Diagnostik der Gehirnkrankheiten, Berlin 1879.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten: Oppenheim, Zur Pathologie der Grosshirngeschwülste, 1890, — Wollenberg: Zwei Fälle von Tumor der hintern Schädelgrube, 1890.

Lehrbücher der speciellen Pathologie und Therapie: Strümpell; der pathologischen Anatomie: Birch-Hirschfeld.

Knapp: The Pathology, Diagnosis and Treatement of Intra-Cranial Growths, Boston 1891.

Berliner klinische Wochenschrift, 1891, No. 10: Schoenthal, Beitrag zur Symptomalogie der Hirntumoren.

Thesen.

I.

Die sichere Diagnose auf Tumor cerebri soll nur nach beobachteter Neuritis optica gestellt werden.

II.

Jede Temperatursteigerung über 38° im Wochenbett ist als pathologisch anzusehen.

III.

Die Kesselbrunnen sind durch sanitätspolizeiliche Massregeln zu verbieten, höchstens sind solche mit Filtervorrichtung versehene zu gestatten; dagegen sind die abessinischen Röhrenbrunnen zu empfehlen.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Eugen Georg Mayer, katholischer Confession, Sohn des praktischen Arztes Eugen Mayer, wurde am 29. März 1868 zu Triberg im Schwarzwald geboren. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er auf den Gymnasien zu Lörrach und Freiburg im Breisgau, welches letztere er am 23. Juli 1887 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Am 22. October desselben Jahres wurde er als Studierender in die Königlichen militärärztlichen Bildungsanstalten zu Berlin aufgenommen. Vom 1. April bis 1. October 1888 genügte er seiner Dienstpflicht mit der Waffe bei der 8. Compagnie des Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiments No. 1. Am 20. Juli 1889 bestand er die ärztliche Vorprüfung, am 27. Juni 1891 das Tentamen medicum und am 21. Juli 1891 das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren:

Bardeleben, v. Bergmann, du Bois-Reymond, Burchardt, Dilthey, v. Esmarch, Ewald, Fräntzel, Gerhardt, Glöckner, Goldscheider, Gurlt, Gusserow, Hartmann, v. Helmholtz, Henoch, Hertwig, Hirsch, v. Hofmann, Israel, Jolly, Jürgens, Köhler, Kossel, Kundt, Leuthold, Leyden, Liebreich, Liman, Martius, Olshausen, Oppenheim, Renvers, Salkowski, Schulze, Schweigger, Schwendener, Schweninger, Siemerling, Sonnenburg, R. Virchow, Waldeyer, Winter, Wittmack.

Vom 1. April bis 1. Juli 1891 war er als Hauspraktikant thätig an der hiesigen Universitäts-Frauenklinik des Herrn Geh. Rats Prof. Olshausen.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser seinen ehrerbietigsten tiefgefühlten Dank aus.